

#### 5.3.10.4. HUPE EIN

MIT HILFE DIESER IAW KANN DIE HUPE VOM BDT EINGESCHALTET WERDEN.

IAW - AUFBAU:

DB	0FFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 1
DB	0A3H	RUFNUMMER

#### 5.3.10.5. HUPE AUS

DURCH DIESE IAW KANN DIE HUPE DES BDT AUSGESCHALTET WERDEN.

IAW - AUFBAU:

DB	0FFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 1
DB	0A4H	RUFNUMMER

#### 5.3.10.6. RUECKSETZEN DER LAUFENDEN ANZEIGE

DURCH DIESE IAW KANN EINE AUSGABE UEBER DIE ANZEIGE, DIE ENTSPRECHEND DER ANGABE Z4 EINER AUSGABE-IAW ZEITLICH NOCH NICHT BEENDET IST, ABGEBROCHEN WERDEN. DIESE IAW KANN Z.B. ZUR SYNCHRONISATION ZWISCHEN ANZEIGE UND KARTENEINGABE VERWENDET WERDEN.

IAW - AUFBAU:

DB	0FFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	1	
DB	0A5H	

### 5.3.10.7. AENDERUNG DES TIME-OUT FUEER TASTATUEREINGABE

MIT HILFE DIESER IAW KANN DIE OBERE GRENZE (TIME-OUT) GEAENDERT WERDEN, NACH DER MIT Z4 FORTGESETZT WIRD, WENN IN DIESER ZEIT DIE EINGABE NICHT BEGONNEN BZW. INNERHALB DER EINGABE NICHT FORTGESETZT WURDE.  
DIE ANGABE Z (Z>1) BEZIEHT SICH AUF SEKUNDEN UND HAT GUELFIGKEIT IN ALLEN PRIORITAETSEBENEN BIS ZUR ERNEUTEN AENDERUNG. BEI NEUSTART UND WIEDERSTART BETRAEGT DAS TIME-OUT 10 SEKUNDEN.

#### IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 2
DB	A6H	RUFNUMMER
DB	Z	TIME-OUT

### 5.3.10.8. FEHLERPROTOKOLL

MIT HILFE DIESER IAW BESTEHT DIE MOEGELICHKEIT, DEN LETZTEN FEHLER, DEN DER INTERPRETER ERKANNT HAT UND DER NICHT ZUM ABRUCH DES PROGRAMMS FUEHRTE, AUSZUGEBEN.  
P GIBT BEI DER DRUCKERAUSGABE AN, AB WELCHER DRUCKSTELLE DIE AUSGABE ERFOLGEN SOLL. BEI DER AUSGABE UEBER DIE ANZEIGE IST NULL ANZUGEBEN.

#### IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 4
DB	0A7H	RUFNUMMER
DB	G	AUSGABEGERAET
DB	Z4	WARTEZEIT IN SEKUNDEN
DB	P	DRUCKSTELLE (BEI ANZEIGE = 0)

ALS GERAETEUWEISUNG SIND ZUGELASSEN:

G = 0 : ANZEIGE  
2 : DRUCKERAUSGABE

### 5.3.11. EINGABE UEBER KARTENLESER

BLOCKNUMMER : B

DIESE IAW BEARBEITET FOLGENDE EINGABEGERAETE:

- KENNKARTENLESER
- KOMBINIERTER LOCHKARTEN/KENNKARTENLESER
- MAGNETKARTENLESER

NACH DER EINGABE STEHEN DIE EINGEGEBENEN DATEN MIT ANFANGS- UND ENDEKENNZEICHEN IM EINGABEPUFFER. DIE WEITERE VERARBEITUNG KANN DURCH DEN MODUL SELBST BZW. DURCH ANDERE ERFOLGEN. MIT Z2 WIRD DAS IDA-PROGRAMM (UP-SPRUNG) FORTGESTZT, WENN EIN GERAETEFehler FKZ=82 BZW. EIN KONVERTIERUNGSFEHLER FKZ=60 VORLIEGT.

WIRD WAEHREND DER KARTENEINGABE UEBER TASTATUR "A" EINGEGEBEN, ERFOLGT BEI IDA-VERSION 1 EINE PROGRAMMFORTSTZUNG BEI Z2 MIT FEHLERANZEIGE FKZ=82H UND AB VERSION 2 OHNE FEHLERANZEIGE MIT FKZ=85H.

MIT Z4 WIRD FORTGESETZT, WENN IN EINER VORGEgebenEN ZEIT KEINE EINGABE ERFOLGTE (SIEHE PKT 5.3.11.3.).

#### 5.3.11.1. KARTENEINGABE

DER ZUGRIFF AUF DIE EINGABEDATEN ERFOLGT UEBER EINEN ARBEITSBEREICHSNAMEN, DER IN DIE DBT AUFGENOMMEN WERDEN MUSS. DIE ANFANGSADRESSE DES EINGABEBEREICHS IST DEN GENERIERUNGSWERTEN (ANLAGE 8) ZU ENTNEHMEN.

VOM ANWENDER MUSS IN DIESEM FALL GESICHERT WERDEN, DASS WAEHREND DES ZUGRIFFS AUF DIE EINGEGEBEN DATEN, DIESE NICHT DURCH EINE ERNEUTE EINGABE ZERSTOERT WERDEN.

IAW - AUFBAU:

DB	0FFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 3.
DB	0B0H	RUFNUMMER
DB	G	EINGABEGERAET
DB	Z4	

FUER G GILT:

- G = 0: KENNKARTENEINGABE UEBER KENNKARTENLESER  
1: LOCHKARTENEINGABE UEBER KOMBINIERTEN LESER  
2: KENNKARTENEINGABE - " -  
3: MAGNETKARTENEINGABE UEBER MAGNETKARTENLESER

### 5.3.11.2. KARTENEINGABE MIT BEREITSTELLUNG

DIE WERTE WERDEN NACH DER EINGABE ENTSPRECHEND DEN FELDDNUMMERN IN EINEN ARBEITSBEREICH BZW. SATZ UEBERNOMMEN.  
IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	$Z3 := 3 * N(\text{ANZAHL DER BEREITSTELLUNGEN}) + 5$
DB	0B1H	RUFNUMMER
DB	G	EINGABEGERAET
DB	Z4	FORTSETZUNG, WENN TIME-OUT ABGELAUFEN
DB	Y1Y2H	BEREICHsangabe fuer ZIELBEREICH
DB	Y3	
DB	FNR-Q(1)	
DB	P1P2H	
DB	FNR-Z(1)	
..	...	
DB	FNR-Q(N)	
DB	P1P2H	
DB	FNR-Z(N)	

BEZUEGLICH DER PARAMETERANGABEN GELTEN DIE GLEICHEN BEDINGUNGEN, WIE BEI DER TRANSPORTANWEISUNG (SIEHE PKT 5.3.4.), WOBEI P1=0 ZU WAELLEN IST.  
ALS QUELLENBEREICH DIENT DER KARTENEINGABEPUFFER, DER NICHT ALS ARBEITSBEREICH IN DER DBT DEFINIERT SEIN MUSS.

### 5.3.11.3. AENDERUNG DES TIME-OUT FUEER KARTENEINGABE

MIT HILFE DIESER IAW KANN DIE OBERE GRENZE (TIME-OUT) GEAENDERT WERDEN, NACH DER MIT Z4 FORTGESETZT WIRD, WENN IN DIESER ZEIT KEINE EINGABE ERFOLGTE. DIE ANGABE Z BEZIEHT SICH AUF SEKUNDEN UND HAT GUELTIGKEIT IN ALLEN PRIORITAETS-EBENEN BIS ZUR ERNEUTEN AENDERUNG.  
BEI NEUSTART UND WIEDERSTART BETRAEGT DAS TIME-OUT 10 SEKUNDEN.

IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	$Z3 := 2$
DB	0B2H	RUFNUMMER
DB	Z	TIME-OUT

### 5.3.12. GENERIERUNG VON TASK/EXCHANGES UND NACHRICHTENUEBERMITTLUNG

BLOCKNUMMER: C

MIT DEN INTERPRETERANWEISUNGEN DIESES BLOCKES BESTEHT DIE MOEGlichkeit, DAS INTERPRETATIONSSYSTEM UM WEITERE ZWEI PRIORITAETSEBENEN UND UM DIE BENoETIGTEN GERAETEBEDIENPROGRAMME ZU ERWEITERN.

WEITERHIN KOENNEN ANWENDERSPEZIFISCHE MC-PROGRAMME IN DAS IDA-SYSTEM EINGEBUNDEN WERDEN.

SO KOENNEN ENTSPRECHEND DES EINSATZFALLES DURCH DEN ANWENDER SELBSTAENDIG ERARBEITETE (MASCHINEN-) TREIBER ZUR BEDienung DER DIGITALEN E/A-SCHNITTSTELLE (PIO) EINGEBAUT WERDEN.

DIES SETZT JEDOCH DIE GRUNDKENNTNISSE ZUR ARBEITSWEISE DES ECHTZEITSTEUERPROGRAMMSYSTEM EBS VORAUSS.

BEI DER GENERIERUNG VON ZUSAEZTLICHEN TASKS UND EXCHANGES MUSS DARAUf GEACHTET WERDEN, DASS IM VERSTAENDIGUNGSBEREICH DES EBS NUR EIN BESTIMMTER FREIER BEREICH ZUR VERFUEGUNG STEHT (SIEHE ANLAGE 11) UND EINE PROBLEMANGEPASST EINORDNUNG IN DIE PRIORITAETSVERWALTUNG DES STEUERPROGRAMMSYSTEMS, DES INTERPRETERSYSTEMS UND DER DARIN EINGEORDNETEN APPLIKATIONSPROGRAMME ERFOLGEN DARF.

#### 5.3.12.1. GENERIERUNG DER PRIORITAETSEBENEN 6 UND 7

DEN ANWENDER HAT DIE MOEGlichkeit, DAS INTERPRETATIONSSYSTEM UM 2 EBENEN FUER DIE BEARBEITUNG VON IDA-AP ZU ERWEITERN.

IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3:= 1
DB	OCOH	RUFNUMMER

#### 5.3.12.2. GENERIERUNG DER GERAETEBEDIENPROGRAMME

ENTSPRECHEND DER ANGESCHLOSSENEN PERIPHERIEGERAETE MUESSEN DIE DAZUGEHoERIGEN BEDienPROGRAMME GENERIERT WERDEN. INNERHALB DES PROGRAMMSYSTEMS (MOEGlichST IM ANLAUFPROGRAMM) DUERFEN DIE ENTSPRECHENDEN GERAETE NUR EINMAL GENERIERT WERDEN. DIE DREI VERSCHIEDENEN KARTENLESER SCHLIESSEN SICH GEGENSEITIG AUS. WIRD DIESES NICHT BEACHTET, KOMMT ES ZUR ANZEIGE EINER FEHLERMELDUNG.

BEIM WIEDERSTARTANLAUF MUESSEN DIE GERAETEBEDIENPROGRAMME ERNEUT GENERIERT WERDEN.

# IAW - AUFBAU:

DB OFFH  
DB Z1  
DB Z2  
DB Z3  
DB 0C1H

Z3 := 1 + N (ANZAHL DER GERAETE)

DB G(1) GERAETENAME  
..  
DB G(N)

G = 0: KENNKARTENLESER  
1: KOMB. LOCHKARTEN-/KENNKARTENLESER  
2: DRÜCKER  
3: MAGNETKARTENLESER

## 5.3.12.3. GENERIERUNG VON EXCHANGES

MIT HILFE DIESER IAW KOENNEN EXCHANGE DEFINIERT WERDEN, DIE ZUR UEBERGABE VON NACHRICHTEN ZWISCHEN DEN IDA-PROGRAMMEN UND MC-ANWENDERSPEZIFISCHEN PROGRAMMEN BENÖTIGT WERDEN. NEBEN DER ERWEITERUNG DES SPEICHERBEREICHES FÜR TASK- UND EXCHANGEGENERIERUNG WERDEN FÜR JEDEN EXCHANGE WEITERE 2 BYTE ZUR KENNZEICHNUNG DES EXCHANGENAMENS (EXCHANGE-, PROZESSORNUMMER) BENÖTIGT, DIE ÜBER DIE ATAB ANGEGBEN WERDEN. DIE EXCHANGE- UND PROZESSORNUMMER WERDEN VOM INTERPRETATIONSSYSTEMS SELBSTÄNDIG FESTGELEGT. BEZÜGLICH DER ANZAHL VON EXCHANGEGENERIERUNGEN BESTEHT KEINE BEGRENZUNG.

# IAW - AUFBAU:

DB OFFH  
DB Z1  
DB Z2  
DB Z3  
DB 0C2H

Z3 := 2 \* N (ANZAHL DER GENERIERUNGEN) + 1  
RUFNUMMER

DB SKZ(1)  
DB P1P2H(1)

SKZ FÜR ATAB (EXCHANGENAME)  
P1 - PUFFERANZAHL / P2 - PUFFERLÄNGE  
(P1 = 0, ..., 07H / P2 = 0, ..., 1FH)

..  
DB SKZ(N)  
DB P1P2H(N)

#### 5.3.12.4. GENERIERUNG VON TASKS

HIERMIT KOENNEN MAXIMAL 5 ANWENDERSPEZIFISCHE MC-PROGRAMME INS INTERPRETATIONSSYSTEM IDA EINGEBUNDEN WERDEN. DER TASKNAME WIRD BEI DER GENERIERUNG SELBSTAENDIG FESTGELEGT. DIE TASKNUMMER ENTSPRICHT DEM TASKNAMEN. DIE PRIORITAET IST SO ZU WAEHLEN, DASS EINE PROBLEMBEZUGENE ARBEITSWEISE DES INTERPRETATIONSSYSTEM UND DES EBS GEWAHRLEISTET WIRD (SIEHE ANLAGE 10). DIE STARTADRESSE DES PROGRAMMS IST UEBER DIE ATAB ANZUGEBEN. ZEITZYKLISCHE PROGRAMME KOENNEN NICHT GENERIERT WERDEN. SIE MUESSEN INNERHALB EINES ANWENDEREIGENEN MC-PROGRAMMS MIT HILFE DES ENTSPRECHENDEN EBS-RUF EINGEBUNDEN WERDEN.

##### IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 3 * N (ANZAHL DER GENERIERUNGEN) + 1
DB	OC3H	RUFNUMMER
DB	SKZ(1)	SKZ FUER ATAB (STARTADRESSE DES PROGRAMMS)
DB	PRI0(1)	PRIORITAET
DB	SLG(1)	STACKLAENGE
...		
DB	SKZ(N)	
DB	PRI0(N)	
DB	SLG(N)	

WOBEI N (<= 5 ZU WAEHLEN IST.

#### 5.3.12.5. SENDEN UEBER EXCHANGE

DURCH DIESE IAW KOENNEN NACHRICHTEN VON IDA-APPLIKATIONSPROGRAMMEN AN ANWENDERSPEZIFISCHE PROGRAMME GESENDET WERDEN. UEBERMITTELT WERDEN KANN EIN SIGNAL (ANZ=0) BZW. INFORMATIONEN AUS EINEM FELD, DAS MAXIMAL 10 BYTE LANG SEIN DARF. DER EXCHANGENAME IST UEBER DAS SKZ DER ATAB ANZUGEBEN.

##### IAW - AUFBAU:

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 3 ODER 7
DB	OC4H	RUFNUMMER
DB	SKZ	SKZ FUER ATAB (EXCHANGENAME)
DB	ANZ	ANZAHL DER ZU UEBERTRAGENDEN ZEICHEN
DB	Y1Y2H	BEREICHSANGABE
DB	Y3	
DB	FNR	FELDNUMMER

WIRD ANZ = 0 GEWAHLT, KOENNEN DIE WERTE Y1Y2H, Y3 UND FNR WEGGELASSEN WERDEN.

#### 5.3.12.6. ABFRAGE, LIEGT NACHRICHT AN

HIERMIT KANN INNERHALB EINES IDA-APPLIKATIONSPROGRAMMS ABGEFRAGT WERDEN, OB UEBER DEN ANGEgebenEN EXCHANGE EINE NACHRICHT ANLIEGT. IST DAS DER FALL, SO WIRD DIESE IM ANGEgebenEN FELD ABGESPEICHERT UND MIT DER IAW FORTGESETZT, DEREN NUMMER Z4 IST. BEI ABSPEICHERUNG ERFOLGT KEINE UEBERPRUEFUNG DER FELDLAENGE. LIEGT KEINE NACHRICHT AN, WIRD DIE NAECHSTE IAW ABGEARBEITET. WIRD NUR EIN SIGNAL (ANZ=0) ERWARTET, BRAUCHEN DIE ANGABEN Y1Y2H, Y3 UND FNR NICHT ANGEgeben WERDEN.

#### IAW - AUFBAU :

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 3 ODER 6
DB	OC5H	RUFNUMMER
DB	Z4	IAW-FORTSETZUNG, WENN NACHRICHT ANLIEGT
DB	SKZ	SKZ FUEH. ATAB (EXCHANGENAME)
DB	ANZ	ANZAHL DER ZU EMPFANGENDEN. ZEICHEN
DB	Y1Y2H	BEREICHsangABE
DB	Y3	
DB	FNR	FELDNUMMER

#### 5.3.13. EIN- UND AUSGABE UEBER DEN BAUSTEIN U855

##### BLOCKNUMMER: D

MIT HILFE DIESER IAW KANN DER BAUSTEIN U855 (PIO) IN DER BETRIEBSART "BIT-EIN-/AUSGABE" (MODE 3) BEDIENT WERDEN.

ES KANN DAMIT DER INHALT EINES 1-BYTE-FELDES EIN- BZW. AUSGEgeben WERDEN. UEBER EINE WEITERE IAW BESTEHT DIE MOEGlichkeit, DEN AUSZUGEBENDEN WERT DIREKT ANZUGEBEN.

WELCHE BITS DES BYTES BEARBEITET WERDEN SOLLN, WIRD DURCH DAS BELEGUNGSKENNZEICHEN FESTGELEGT. DABEI WERDEN NUR DIE BITS DES 1-BYTE-FELDES BZW. DES AUSGABEWERTES BEARBEITET, DIE IM BELEGUNGSKENNZEICHEN GLEICH 1 SIND.

DER ANGESPROCHENE BAUSTEIN WIRD BEI JEDER ABARBEITUNG DIESER IAW ERNEUT INITIALISIERT. DIE ADRESSE FUEH DIE STEUERWORTAUSGABE DES JEWELIGEN PORTS DES BAUSTEINS IST AUS DER BETRIEBSdokUMENTATION DES BDT ZU ENTNEHMEN (PKT 1.5.2.3. - PERIPHERIEANSTEUERUNG).



IAW - AUFBAU:

ANGABE DES WERTES UEBER 1-BYTE-FELD

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 6
DB	ODXH	RUFNUMMER
DB	ADR	ADR FUER STEUERWORTAUSGABE
DB	K	BELEGUNGSKENNZEICHEN
DB	Y1Y2	BEREICHsangabe
DB	Y3	
DB	FNR	FELDNUMMER

DABEI GILT: X=0 - EINGABE  
X=1 - AUSGABE

ANGABE DES DIREKTEN AUSGABEWERTS

DB	OFFH	
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	Z3 := 4
DB	OD2H	RUFNUMMER
DB	ADR	ADR FUER STEUERWORTAUSGABE
DB	K	BELEGUNGSKENNZEICHEN
DB	W	AUSGABEWERT

## 6. AUFBAU DER IDA-ANWENDERPROGRAMME =====

JEDES IDA-ANWENDERPROGRAMM BEGINNT MIT EINER PROGRAMMNUMMER PN.  
DAS WEITERE PROGRAMM IST AUSSCHLIESSLICH EINE FOLGE VON INTERPRE-  
TERANWEISUNGEN, D.H. INNERHALB EINES IDA-PROGRAMMS DUERFEN KEINE  
MC-PROGRAMME ODER DGL. ENTHALTEN SEIN.  
UM BEIM TESTEN EINFACH PROGRAMMIERFEHLER BEHEBEN ZU KOENNEN.  
BESTEHT DIE MOEGLICHKEIT, ZWISCHEN ZWEI IAW BELIEBIGE VIELE  
FEH (DB OFEH) EINZUFUEGEN, DIE BEI DER ABARBEITUNG DER IAW  
UEBERGANGEN WERDEN.

AM ENDE EINER LOGISCHEN ABARBEITUNG MUSS SICH DIE IAW "PROGRAMM-  
ABMELDUNG" BEFINDEN (SIEHE PKT 5.3.1.2.).  
DAS PHYSISCHE PROGRAMMENDE BESTEHT AUS 2 MAL FFH (DB OFFH).

IDA-PROGRAMME SIND SPEICHERPLATZUNABHAENGIG. SIE KOENNEN Z.B.  
IM RAM-SPEICHER GETESTET WERDEN UND DANACH MIT HILFE EINES  
PROM-PROGRAMMIERGERAETES AUF DEN EPROM-BEREICH DES BDT  
GEBRACHT WERDEN.  
BEIM VERLEGEN EINES PROGRAMMS IN EINEN ANDEREN BEREICH IST  
DIE PROGRAMMEINSPRUNGTABELLE ETAB ENTSPRECHEND ZU AENDERN.

## 7. TASTATUREINGABE =====

### 7.1. START VON INTERPRETERFUNKTIONEN -----

DURCH DAS DRUECKEN DER TASTE "\*" DER FOLIEN-TASTATUR WIRD UEBER DIE ANZEIGE {\*: \_} AUSGEGEBEN. DANACH WIRD DIE EINGABE EINER DER FOLGENDEN TASTEN ERWARTET:

M1 - M8 :	START EINES IDA-PROGRAMMS
TASTEN UNTER E UND F:	START DER TESTSYSTEME
"-" BZW. "(-" :	AEENDERN DES INTERPRETERFLAGS 0
"↓" (PFEIL NACH UNTEN):	ANZEIGE DER BDT-ADRESSE UND IDA-VERSION

AUF DRUCK DER ALPHANUMMERISCHEN TASTEN, PUNKT UND MINUS WIRD NACH DER EINGABE VON "\*" NICHT REAGIERT.  
WENN NACH 10 SEKUNDEN NACH DER EINGABE VON "\*" KEINE WEITERE TASTE BETAEETIGT WURDE, WIRD "IDA" ANGEZEIGT.

#### 7.1.1. START EINES IDA-PROGRAMMS

DER START EINES PROGRAMMS MIT HILFE DER TASTATUR ERFOLGT DURCH DAS DRUECKEN DER TASTE "\*" UND EINER PROGRAMMANWAHLTASTE (M1, ..., M8).

UEBER DAS ZUGEHORIGE BEREICHSKENNZEICHEN F1H, ..., F8H (M WIRD DURCH F ERSETZT) ERMITTELT DER INTERPRETER AN HAND DER PROGRAMMEINSPRUNGSTABELLE ETAB, OB DIESES BKZ VORHANDEN UND KEIN PROGRAMM IN DER ENTSPRECHENDEN PROGRAMMEBENE IN ARBEIT IST. IST DIES DER FALL, SO WIRD DAS PROGRAMM IN DIE PRIORITAETS-STEUERUNG DES INTERPRETATIONSSYSTEMS AUFGENOMMEN UND GESTARTET. IM ANDEREN FALL WIRD DER PROGRAMMSTART MIT DER ANZEIGE "NO START" ABGEWIESEN.

#### 7.1.2. START DER TESTSYSTEME

DAS ZUM INTERPRETER GEHOERENDE TESTSYSTEM WIRD DURCH DRUECKEN DER TASTE "\*" UND DER RECHTEN NICHT GEKENNZEICHNETEN TASTE (TASTE UNTER "F") GESTARTET (SIEHE ABSCHNITT 9).

DAS TESTSSYTEM DES ECHTZEITBETRIEBSSYSTEMS EBS WIRD NUR DURCH BETAEETIGEN DER LINKEN NICHT GEKENNZEICHNETEN TASTE (TASTE UNTER "E") GESTARTET, WENN ES ZUM START INNERHALB DES INTERPRATIONSSYSTEMS ZUGELASSEN IST.

WIRD DAS TESTSYSTEM DES ECHTZEITBETRIEBSSYSTEMS BENÖTIGT, DANN IST ZUVOR MIT HILFE DES INTERPRETER-TESTSYSTEMS (FUNKTION M4) DER INHALT DES BYTES MIT DER ADRESSE TSEBS (SIEHE ANLAGE 8.) AUF UNGLEICH NULL ZU ÄNDERN.  
BEI DER IDA-VERSION V:01 MUSS ZUSÄTZLICH DIE ZELLE TEXCH MIT DEM WERT 0A0H GEFÜLLT WERDEN.  
NACH NEUSTART DES INTERPRETATIONSSYSTEMS IST DER START DES EBS-TESTSYSTEMS NICHT ZUGELASSEN.

AB IDA-VERSION V:02 MUSS DAS EBS-TESTSYSTEM NACHGELADEN WERDEN. DAZU EXISTIEREN FÜR DIE DATENSTATIONEN, DIE UNTER DER REGIE DES BETRIEBSSYSTEMS KOKOS BZW. SCP-K ARBEITEN, PHASEN, DIE MIT HILFE DES PROGRAMMS "RABE" NACHGELADEN WERDEN KÖNNEN. DABEI MUSS ABER BEACHTET WERDEN, DASS SICH DURCH DAS NACHLADEN DER FREIE RAM-BEREICH VERRINGERT (SIEHE ANLAGE 7).

### 7.1.3. ÄNDERN DES INTERPRETERFLAGS 0

ÜBER DIE TASTATUR DES BDT KANN DAS INTERPRETERFLAG 0 FÜR SPRUNGANWEISUNGEN (SIEHE 5.3.2.17) GEÄNDERT WERDEN.

DURCH DIE EINGABE VON "\*" UND ">" (PFEIL NACH RECHTS/PNR) WIRD DAS FLAG GESETZT.  
DURCH DIE EINGABE VON "\*" UND "<" (PFEIL NACH LINKS/PNL) WIRD ES RUECKGESETZT.

ÜBER DIE LED-POSITION 0 WIRD DER ZUSTAND DES FLAGS ANGEZEIGT. BEI GESETZTEM FLAG LEUCHTET DIE LED.

### 7.1.4. ANZEIGE DER BDT-ADRESSE UND IDA-VERSION

EINE EINGABE VON "\*" UND "v" (PFEIL NACH UNTEN) FÜHRT ZUR ANZEIGE "IDA ADR:XXH V:YY", WOBEI XX DIE ADRESSE DES BDT UND YY DIE VERSIONSNUMMER DES IDA-INTERPRETERS ANGIBT.

## 7.2. DATENEINGABE

DIE EINGABE VON DATEN ERFOLGT ÜBER DIE RUF-NR 0A0H (GERÄTE-NUMMER=1) DURCH DIE ANGABE EINER MASKE IM PARAMETERBLOCK. NEBEN DER MASKE (ANZEIGEHALT) MÜSSEN DIE EINZELNEN POSITIONEN DER EINGABESTELLEN DURCH EINGABEKENNZEICHEN CHARAKTERISIERT WERDEN. WÄHREND AUSSCHLIESSLICH TEXTZEICHEN DURCH BIT 7 = 0 (ISO-7-BIT-CODE) GEKENNZEICHNET SIND, MÜSSEN BEI DEN EINGABEKENNZEICHEN DAS BIT 7 = 1 SEIN. DIESE KENNZEICHEN MÜSSEN UNBEDINGT MIT KZ 0F2H ODER 0F3H BEREITGESTELLT WERDEN. BEI DER AUSGABE DER MASKE WIRD ANSTELLE DER EINGABEKENNUNG DAS MASKENEINGABEKENNZEICHEN AUSGEGEBEN, DAS INNERHALB DES PARAMETERBLOCKS DURCH 0F5H ODER 0FCH FESTGELEGT WURDE.

DIE EIGENTLICHE EINGABESTELLE WIRD DURCH EINEN KURSOR BEI DER ANZEIGE DER MASKE OPTISCH GEKENNZEICHNET. NACH DEM DRUECKEN EINER TASTE WIRD DEREN TEXTZEICHEN AN DIESER STELLE IN DER MASKE AUSGEGEBEN. DER KURSOR RUECKT ZUR NAECHSTEN EINGABESTELLE WEITER.

DURCH DAS SETZEN DES BITS 7 (PARITAETSBIT) IM MASKENKENNZEICHEN WIRD DIE AUSGABE DES MASKENKENNZEICHENS SELBST UND DIE UEBER DIE TASTATUR EINGEGEBENEN ZEICHEN UNTERDRUECKT. DIE KENNZEICHNUNG DER JEWELIGEN EINGABESTELLE DURCH DEN KURSOR BLEIBT BESTEHEN.

AUF DAS DRUECKEN DER FUNKTIONSTASTEN WIRD WAEHREND DER DATEN-EINGABE NICHT REAGIERT.

EINE KURSORFUEHRUNG ZUR KORREKTUR DER EINGEGEBEN ZEICHEN IST MIT DEN TASTEN "<-" UND "->" MOEGLICH.

DIE UEBERGABE DER EINGEGEBENEN ZEICHEN IN EIN ZIELFELD ERFOLGTE ERST DURCH DRUECKEN DER TASTE "v" (PFEIL NACH UNTEN). DAS ZIELFELD IST IM PARAMETERBLOCK MIT DEN KENNZEICHEN (0F4H UND 0F5H/0FCH) ANZUGEBEN. ENTSPRECHEND DER REIHENFOLGE DER EINGABESTELLEN WERDEN DIE EINGEGEBEN ZEICHEN IN DAS ZIELFELD EINGETRAGEN, OHNE DASS DIE LAENGE DES ZIELFELDES KONTROLLIERT WIRD.

EINE BEREITSTELLUNG DER EINGEGEBENEN ZEICHEN IN DAS ZIELFELD ERFOLGTE NUR IM TEXT- (BIT 3 DES LETZTEN EINGABEKENNZEICHEN IST GELOESCHT) UND IN HEXAFORMAT (BIT 3 = 1).

IST IN DER EINGABEKENNUNG BIT 6 GESETZT, SO KANN DIE EINGABE VORZEITIG DURCH DRUECKEN DER TASTE "v" (PFEIL NACH UNTEN) BEENDET WERDEN.

DURCH SETZEN DES BITS 4 DES LETZTEN EINGABEKENNZEICHEN IN DER EINGABEMASKE WIRD EINE ABSPEICHERUNG RECHTSBUENDIG IM ZIELFELD ERREICHT.

WURDE IM LETZTEN EINGABEKENNZEICHEN ANGEWIESEN, DASS DIE EINGEGEBENE INFORMATION LINKSBUENDIG (BIT 4 = 1) IM TEXTFORMAT BEREITGESTELLT WERDEN SOLL, WIRD IN DIESEM FALL IM ZIELFELD ENTSPRECHEND DER ANZAHL DER RESTLICHEN EINGABESTELLEN DAS ZEICHEN FEH EINGETRAGEN. BEI EINEM SPAETEREN DATENTRANSPORT MIT KONVERTIERUNG (Z.B. TEXT IM INTEGER) WIRKT DAS ZEICHEN FEH ALS ENDEKENNZEICHEN DER TEXTINFORMATION (SIEHE PKT. 3.3.4.). IN DEN ANDEREN FAELEN WIRD ENTSPRECHEND DER ANZAHL DER RESTLICHEN EINGABESTELLEN DIE EINGEGEBENE INFORMATION IM ZIELFELD MIT VORSPACE (BEREITSTELLUNG IN TEXTFORMAT - RECHTSBUENDIG), MIT VORNULLEN (HEXAFORMAT - RECHTSBUENDIG) BZW. NACHNULLEN (HEXAFORMAT - LINKSBUENDIG) EINGETRAGEN.

SOLL EINE BEREITGESTELLTE INFORMATION ANGEZEIGT WERDEN UND DIE MOEGLICHKEIT EINER KORREKTUR ERLAUBT SEIN, MUSS BEI DER EINGABEKENNUNG ZUSAETZLICH BIT 5 GLEICH 1 GEWAHLT WERDEN. IM ZIELFELD WERDEN ALLE KORRIGIERTEN UND NICHT KORRIGIERTEN TEXTZEICHEN BEREITGESTELLT, AUCH WENN DIE EINGABE VORZEITIG DURCH BETAETIGEN DER TASTE "v" (PFEIL NACH UNTEN) BEENDET WURDE.

DURCH SETZEN DER BITS 0, 1 UND 2 IN DER EINGABEKENNUNG KANN NOCH FESTGELEGT WERDEN, OB NUR BESTIMMTE ZEICHEN ERWARTET WERDEN. ANDERE EINGEGEBENE ZEICHEN WERDEN NICHT BEARBEITET.

EINGABEKENNUNG:	BIT 7 = 1:	KENNZEICHEN FUER EINGABESTELLE
	BIT 6 = 1:	VORZEITIGE BEENDIGUNG DER EINGABE MOEGlich
	BIT 5 = 1:	AUSGABE DES MASKENKENNZEICHEN WIRD UNTERDRUECKT, VORGEgebENER TEXT WIRD ANGEZEIGT
	BIT 4 = 1:	ABSPEICHERUNG ERFOLGT RECHTSBUENDIG
	BIT 3 = 1:	ABSPEICHERUNG ERFOLGT IM HEXA-FORMAT
VAR 1:	BIT 2 = 0:	EINGABE ALLER TASTATURZEICHEN
	BIT 1 = 0	
	BIT 0 = 0	
VAR 2:	BIT 2 = 0:	EINGABE VON NUM. ZEICHEN EIN-
	BIT 1 = 0	SCHLIESSlich "-" UND "."
	BIT 0 = 1	
VAR 3:	BIT 2 = 0:	EINGABE VON NUM. ZEICHEN
	BIT 1 = 1	
	BIT 0 = 0	
VAR 4:	BIT 2 = 0:	EINGABE VON NUM. ZEICHEN
	BIT 1 = 1	GESAMTE EINGABE WIRD AUF
	BIT 0 = 1	UNGLEICH NULL KONTROLLIERT
VAR 5:	BIT 2 = 1:	EINGABE VON HEXAZEICHEN
	BIT 1 = 0	
	BIT 0 = 0	
VAR 6:	BIT 2 = 1:	EINGABE VON "." (PUNKT)
	BIT 1 = 0	
	BIT 0 = 1	

DIE EINGABE WIRD BEI DEN VARIANTEN 2, 3, 4, UND 6 DURCH BETAETIGEN DER TASTE "C" ABGEBROCHEN. DER INTERPRETER SETZT DAS PROGRAMM MIT DER IAW-NUMMER FORT, DIE IN VERBINDUNG MIT DEM KENNZEICHEN OF5H BZW. OFCH ANGEgeben WURDE.

BEI DEN VARIANTEN 3 UND 4 WIRD DIE MASKE DURCH DIE EINGABE VON "." (PUNKTE) MIT DEM TEXTZEICHEN "0" AUFGEFUELLT.

NACH AUFBLENDEN DER EINGABEMASKE BZW. NACH EINER ZEICHENEINGABE MUSS INNERHALB DES VORGEgebenEN TIME-OUT (RUFNUMMER A6H) EINE WEITERE EINGABE UEBER TASTATUR ERFOLGEN. WURDE IN DIESER ZEIT KEINE TASTE BETAETIGT, BRICHT DER INTERPRETER EBENFALLS DIE EINGABE AB UND SETZT DIE ABARBEITUNG DES PROGRAMMS MIT DER DURCH Z4 VORGEgebenEN IAW FORT.

BEI NEUSTART UND RESTART DES INTERPRETATIONSSYSTEMS BETRAEGT DAS TIME-OUT 10 SEKUNDEN.

BEISPIEL: INNERHALB EINER IDA-ANWEISUNG IST EINE INFORMATION VON BIS ZU (BIT 6 = 1) MAXIMAL ZEHN ZIFFERN EINZUGEBEN UND RECHTSBUENDEIG (BIT 4 = 1) ALS HEXAZAHL (BIT 3 = 1) IN DAS FELD 20H DES ARBEITSBEREICHES 0AH EINZUTRAGEN. ALS MASKE SEI DER TEXT "WERT:" ANZUZEIGEN. DIE INFORMATIONEN INNERHALB DER KLAMMERN GEBEN DIE BITBELEGUNG DER EINGABEKENNZEICHEN WIEDER.

#### AUFBAU DER IAW:

DB	0FFH	IAW-ANFANG
DB	Z1	
DB	Z2	
DB	Z3	(22 = 16H)
DB	0A0H	RUFNUMMER FÜR AUSGABEMODUL
DB	1	ANZEIGE MIT TASTATUREINGABE
DB	Z4	IAW FÜR FORTSETZUNG, WENN TIME-OUT ABGELAUFEN
DB	0F3H	BEREITSTELLUNG DES MASKENTEXTES
DB	0	POSITION DES MASKENTEXTES
DB	5	ANZAHL DER TEXTZEICHEN
DB	"WERT:"	AUSZUGEBENDER TEXT
DB	0F2H	BEREITSTELLUNG DER EINGABEKENNZ.
DB	6	POSITION DER EINGABEKENNZEICHEN
DB	10	ANZAHL DER EINGABEKENNZEICHEN
DB	0DAH	EINGABEKENNZEICHEN (11011010B)
DB	0F4H	EINSTELLUNG DER BEREICHSANGABE
DB	0AH	ARBEITSBEREICH "0AH"
DB	0	
DB	0F5H	BEREITSTELLUNG DES ZIELFELDES
DB	20H	FELD-NR. 20H
DB	"?"	MASKENEINGABEKENNZEICHEN
DB	Z41	IAW-NR. FÜR FORTSETZUNG, WENN ABRUCH DURCH DREUCKEN DER TASTE "C" ERFOLGT

BEI DER ABARBEITUNG DIESER IAW WIRD DIE ANSCHLIESEND DARGESTELLTE MASKE ANGEZEIGT

POSITION: 0...4.6.....15

ANZEIGE: WERT: \_?????????

```

  -Y-  Y  -Y-
  |    |    |
  |    |    |----- EINGABESTELLEN
  |    |    |
  |    |    |----- KURSOR FÜR 1. EINGABESTELLE
  |    |    |
  |    |    |----- MASKENTEXT

```

## B. FEHLERMELDUNGEN

=====

### B.1. VORBEMERKUNGEN

WAEHREND DER ARBEIT MIT DEM INTERPRETATIONSSYSTEM KOENNEN FOLGENDE DREI FEHLERTYPEN ANGEZEIGT WERDEN:

- FEHLER WURDE VOM INTERPRETER FESTGESTELLT
- FEHLER WURDE VOM EBS FESTGESTELLT
- FEHLER BEIM UEBERPRUEFEN DER PROM-PRUEFSUMMEN

### B.2. INTERPRETERFEHLERMELDUNG

WIRD BEI DER ABARBEITUNG EINER IAW DURCH DEN INTERPRETER EIN FEHLER ERKANNT, ERFOLGT I.A. EINE FEHLERANZEIGE. DIESE BLEIBT MINDESTENS 5 SEKUNDEN BZW. BIS ZUR NAECHSTEN ANZEIGE BESTEHEN. GLEICHZEITIG WIRD DIE HUPE AM BDT FUER 5 SEKUNDEN EINGESCHALTET. AUF BESONDERE FEHLERABLAEUFE WURDE BEI DER ENTSPRECHENDEN IAW-BESCHREIBUNG IM ABSCHNITT 5 HINGEWIESEN.

BEIM ERKENNEN VON SYNTAKTISCHEN FEHLERN WIRD DAS PROGRAMM ABGEBROCHEN. ES HANDELT SICH UM PROGRAMMIERFEHLER, DIE WAEHREND DER TESTPHASE ERKANNT UND KORRIGIERT WERDEN MUESSEN.

WIRD BEI DER ABARBEITUNG DER PARAMETER DER IAW "AUSGABE" DAS PUFFERENDE UM MEHR ALS 2 ZEICHEN UEBERSCHRITTEN, SO KANN NACH DER FEHLERANZEIGE (FKZ=90) NUR DURCH DRUECKEN EINER TASTE DER FOLIENTASTATUR DAS INTERPRETATIONSSYSTEM NEU GESTARTET WERDEN.

BEIM ERKENNEN DER UEBRIGEN FEHLER WIRD DAS PROGRAMM MIT DER NAECHSTEN IAW FORTGESETZT, WENN Z2 GLEICH NULL IST. SONST WIRD EIN UNTERPROGRAMMSPRUNG ZU DER IAW MIT DER NUMMER Z2 AUSGEFUEHRT.

DORT KANN EINE FEHLERBEHANDLUNG ERFOLGEN (Z.B. FEHLERAUSGABE UEBER DRUCKER). MIT EINEM UNTERPROGRAMMRUECKSPRUNG (RUFNUMMER = 15H) KANN DANN IM PROGRAMM DIE NORMALE ABARBEITUNG FORTGESETZT WERDEN.

DIESE FEHLER SIND IM ANHANG 2 MIT "\*" GEKENNZEICHNET.

AUFBAU DER FEHLERMELDUNG:

XX PN Z1 AADR RA

WOBEI : XX - FEHLERKENNZEICHEN (SIEHE ANHANG 2)  
PN - PROGRAMMNUMMER  
Z1 - IAW-NR  
AADR - ABSOLUTE ANFANGSADRESSE DER IAW  
RA - RELATIVE ADRESSE IN DER IAW



### 8.3. EBS-FEHLERMELDUNG

---

DIESE FEHLERMELDUNG DUERFTE WAEHREND DER ARBEIT AUSSCHLIESSLICH MIT DEM INTERPRETATIONSSYSTEM NICHT AUFTRETEN. SIE WEIST DESHALB IN SOLCHEN FAELLEN AUF HARDWARE-FEHLER DES SOT HIN, DIE VOM BETRIEBSSYSTEM EBS ERKANNT WURDEN.  
EBS-FEHLERMELDUNGEN BEI NUTZUNG VON ANWENDEREIGENEN MC-PROGRAMM-TEILEN KOENNEN DARUEBERHINAUS AUF NICHT-EINHALTEN DER DURCH DAS EBS, DIE HARDWARE-KONFIGURATION BZW. DIE ANBINDUNG DES IDA-SYSTEMS VORGEgebenEN PROGRAMMTECHNISCHEN BEDINGUNGEN BERUHEN.  
DURCH DRUECKEN EINER TASTE AUF DER FOLIEN-TASTATUR WIRD DAS INTERPRETATIONSSYSTEM NEU GESTARTET.

AUFBAU DER FEHLERMELDUNG:

ERROR SYSTEM XX

WOBEI: XX - FEHLERKENNZEICHEN (SIEHE ANLAGE 14)

### 8.4. PRUEFSUMMENFEHLERMELDUNG

---

WAEHREND DER ARBEIT DES INTERPRETATIONSSYSTEMS LAEUFT IM HINTERGRUND EIN PROM-PRUEFSUMMENPROGRAMM. DIESES PROGRAMM ERRECHNET DIE PRUEFSUMMEN DER EINZELNEN CHIPS UND VERGLEICHT SIE MIT DEN VORGEgebenEN PRUEFSUMMEN (SIEHE ANLAGE 12).  
ES EXISTIEREN SOWOHL FUEER DIE STECKKARTE DER STEUERELEKTRONIK ALS AUCH DER ZUSATZELEKTRONIK ZWEI GETRENNTE PRUEFSUMMENTABELLEN, DIE SICH AM ENDE DER LETZTEN CHIPS DER JEWELIGEN KARTE BEFINDEN.  
BEI DIESEN CHIPS WERDEN DIE PRUEFSUMMEN NUR BIS ZUM ANFANG DER PRUEFSUMMENTABELLEN GEBILDET.

BEIM AENDERN DER CHIPS (Z.B. AUFBRINGEN VON PROGRAMMEN) IST DIE PRUEFSUMME ENTSPRECHEND ZU KORRIGIEREN. DIE PRUEFSUMME WIRD NACH DEM EDC-VERFAHREN BERECHNET.

DIE ABARBEITUNG DIESES PRUEFPROGRAMMS KANN DURCH AENDERUNG DER SYSTEMGENERIERUNGSTABELLE (SIEHE ANLAGE 9) VERHINDERT WERDEN.

AUFBAU DER FEHLERMELDUNG:

ERROR SYSTEM PXX

WOBEI : XX - CHIP-NR., BEI DER DER FEHLER FESTGESTELLT WURDE

DIE FORTSETZUNG ERFOLGT DURCH BETAETIGEN EINER TASTE DER FOLIEN-TASTATUR. DADURCH WIRD DAS INTERPRETATIONSSYSTEM NEU GESTARTET.

## 9. IDA-TESTSYSTEM =====

### 9.1. ARBEITSWEISE DES TESTSYSTEMS -----

DURCH DAS BETÄTIGEN DER TASTEN '\*' UND DER NICHT BEZEICHNETEN TASTE UNTER 'F' WIRD - FALLS ES NICHT DURCH DIE ENTSPRECHENDE PROGRAMMSYSTEM-ORGANISATIONSANWEISUNG GESPERRT IST - DAS TESTSYSTEM GESTARTET.  
DAS TESTSYSTEM MELDET SICH MIT FOLGENDER GRUNDANZEIGE:

TEST: \_

DIESE EINGABEANFORDERUNG ERWARTET DIE BETÄTIGUNG EINER DER PROGRAMMANWAHLTASTE MIT FOLGENDEN FUNKTIONEN:

- M1 - TESTSYSTEMABBRUCH
- M2 - EINGABE EINES HALTEPUNKTS
- M3 - FELDBEARBEITUNG
- M4 - BEREICHSBEARBEITUNG
- M5 - ZUSTANDSAENDERUNG
- M6 - PROGRAMMSTART
- M7 - PROGRAMMABBRUCH
- M8 - NICHT BELEGT

AUSSER DER BETÄTIGUNG DER TASTE '\*', DIE WIEDER ZUR PROGRAMMANMELDUNG FÜHRT, WERDEN SONST ALLE EINGABEN IGNORIERT. BEI DER EINGABE ÜBER TASTATUR WÄHREND DER ARBEIT MIT DEN EINZELNEN PROGRAMMTEILEN GELTEN DIE GLEICHEN BEDINGUNGEN WIE IM PKT. 7.3 BESCHRIEBEN. NUR GIBT ES WÄHREND DER ARBEIT MIT DEM TESTSYSTEM BEI DER EINGABE KEINE ZEITBEGRENZUNG. DER WECHSEL VON EINEM PROGRAMMTEIL ZU EINEM ANDEREN IST DURCH DAS DRÜCKEN DER JEWELIGEN PROGRAMMANWAHLTASTE MÖGLICH.

WIRD DAS TESTSYSTEM NICHT BENÖTIGT, KANN DER DAFÜR BENÖTIGTE SPEICHERBEREICH ANDERWEITIG BENUTZT WERDEN. DER START DES TESTSYSTEMS MUSS DANN DURCH DIE ABARBEITUNG EINER IAW MIT DER RUFNUMMER 05H (SIEHE PKT 5.3.1.5.) IM ANLAUFPROGRAMM DES ANWENDERS VERHINDERT WERDEN.

EBENFALLS SOLLTE DER START DES TESTSYSTEMS IM ECHTZEITBETRIEB NICHT. ERLAUBT SEIN, DA WÄHREND DER ARBEIT MIT DEM TESTSYSTEM KEINE IAW VOM INTERPRETER BEARBEITET WERDEN.

### 9.2. BESCHREIBUNG DER PROGRAMMTEILE -----

ZUM BESSEREN VERSTÄNDNIS DER ANZEIGEBILDER SIND DIE MASKENTEXTE UND DIE EINGABEFELDER DURCH ":" GETRENNT.  
FÜR DIE EINGABEFELDER WERDEN ENTWEDER DIE BISHER GELTENDEN INFORMATIONEN ODER DAS ZEICHEN \$ ANGEZEIGT.

#### 9.2.1. TESTSYSTEMABBRUCH

FUNKTIONSTASTE: M1

DIE ARBEIT MIT DEM TESTSYSTEM WIRD BEENDET UND DIE DES INTERPRETERS WIRD FORTGESETZT.

### 9.2.2. EINGABE EINES HALTEPUNKTS

FUNKTIONSTASTE: M2

MIT HILFE DIESER FUNKTION WIRD DEM INTERPRETER MITGETEILT, DASS NACH ABARBEITUNG EINER IAW MIT DER ANGEgebenEN IAW-NR. (HALTEPUNKT HPT) WIEDER IN DAS TESTSYSTEM UEBERGEGANGEN WERDEN SOLL.

BEIM NEUSTART DES INTERPRETATIONSSYSTEMS WIRD DER HALTEPUNKT GELDESCHT. EIN EINGEGEBENER TESTPUNKT BLEIBT SO LANG ERHALTEN, BIS ER GEAENDERT WIRD.

NACH ABARBEITUNG DES ZU TESTENDEN PROGRAMMS UND IM WARTEZUSTAND ERFOLGT DIE ANZEIGE "IDA".

ANZEIGE (FUNKTIONSTASTENAUFBRUF): T2 IAW-NR: YXX

ANZEIGE (NACH ERKENNEN DES HPT): T PP AAAA NN: ZXX

PP - PROGRAMMNAME DER VOM INTERPRETER ABGEARBEITETEN IAW

AAAA - ADDR DER IAW

NN - IAW-NR.

Y - EINGABE VON '.' (PUNKT) ODER 'v' (PNU/SEND)

Z - EINGABE VON '.' (PUNKT), '-' (MINUS) ODER 'v' (PNU/SEND)

SEND: ALTER HALTEPUNKT BLEIBT ERHALTEN

MINUS: ALTER HALTEPUNKT BLEIBT ERHALTEN UND TESTSYSTEM-  
ABBRUCH ERFOLGT

PUNKT: EINGABE EINES NEUEN HALTEPUNKTS

XX - HALTEPUNKT (IAW-NR.)

XX = 00: HALTEPUNKT WIRD GELDESCHT

XX = FF: NACH ABARBEITUNG JEDER IAW WIRD INS TEST-  
SYSTEM ZURUECKGEKEHRT

*Haltepunkt FF - Schreibweise*

### 9.2.3. FELDBEARBEITUNG

FUNKTIONSTASTE: M3

HIERMIT KOENNEN FELDINHALTE ANGEZEIGT UND EINGEGEBEN WERDEN. BEI TEXT- UND HEXABEARBEITUNG BETRAEGT DIE MAXIMALE LAENGE 15 ZEICHEN, DER REST DES FELDES WIRD NICHT BEARBEITET. ES KOENNEN MAXIMAL NUR 14-STELLIGE INTEGERZAHLEN UND EINE VORZEICHENSTELLE BEHANDELT WERDEN.

ANZEIGE: T3: K FF DD SSSS

K - KENNZEICHEN

K=0 : TEXTAUSGABE MIT ANSCHLIESSENDER KORREKTURMOEGlichkeit

K=1 : INTEGERAUSGABE

K=2 : HEXAAUSGABE

K=3 : TEXTEINGABE (ABSPEICHERUNG ERFOLGT LINKSBUENDIG)

K=4 : INTEGEREINGABE (ABSPEICHERUNG ERFOLGT RECHTSBUENDIG)

K=5 : HEXAEINGABE (ABSPEICHERUNG ERFOLGT LINKSBUENDIG)

FF - FELDNUMMER

DD - DATEINAME/BEREICHNAME

SSSS - SATZNUMMER (BEI SATZNUMMER 0 KANN FUER DIE 1. STELLE  
'v' (PNU/SEND) EINGEGEBEN WERDEN.)

ANZEIGE: YXXXXXXXXXXXXX

- Y - EINGABE VON '.' (PUNKT) ODER '↓' (PNU/SEND)  
PUNKT: EINGABE EINER NEUEN INFORMATION  
SEND: UEBERGANG ZUR GRUNDANZEIGE DES PROGRAMMTEILS  
X...X - INFORMATION BZW. EINGABEFELD

#### 9.2.4. BEREICHSBEARBEITUNG

FUNKTIONSTASTE: M4

MIT HILFE DIESER FUNKTION KOENNEN SPEICHERINHALTE ANGEZEIGT ODER MAX. 255 BYTES GROSSE BEREICHE UMGESPEICHERT WERDEN.

ANZEIGE: (FUNKTIONSTASTENAUFTRUF): T: K AAAA EEEE VV

- K = KENNZEICHEN  
K=0 : SPEICHERANZEIGE  
K>0 : UMSPEICHERN

AAAA = ANFANGSADRESSE DES BEREICHS

EEEE = ADRESSE WOHIN

FUER SPEICHERANZEIGE IST HIER '↓' (PNU/SEND) EINZUGEBEN.

VV = BYTEANZAHL, DIE UMGESPEICHERT WERDEN SOLL (00H,...,FFH)

ANZEIGE: (SPEICHERANZEIGE): T4:XXXX DB: YWW

XXXX - ADRESSE, DEREN INHALT ANGEZEIGT WIRD

X - EINGABE VON '.' (PUNKT) ODER '↓' (PNU/SEND)

PUNKT: DER ANGEZEIGTE SPEICHERINHALT SOLL BEAENDERT WERDEN

SEND: UEBERGANG ZUR NAECHSTEN ADRESSE

WW - SPEICHERINHALT

#### 9.2.5. ZUSTANDSAENDERUNG

FUNKTIONSTASTE: M5

DURCH EINGABE EINES PUNKTES WIRD DAS INTERPRETATIONSSYSTEM NEU GESTARTET.

ANZEIGE: T5 KZ: \_

#### 9.2.6. PROGRAMMSTART

FUNKTIONSTASTE: M6

HIERMIT BESTEHT DIE MOEGLICHKEIT, AB EINER BESTIMMTEN IAW DAS PROGRAMM ABZUARBEITEN. ES KANN NUR EIN PROGRAMM INNERHALB EINER TESTSYSTEMARBEIT GESTARTET WERDEN.

ANZEIGE: T6: BB PP SSSS

BB - BEREICHSKENNZEICHEN  
PP - PROGRAMMNAME  
SSSS - ANFANGSADRESSE DER IAW

#### 9.2.7. PROGRAMMABBRUCH

FUNKTIONSTASTE: M7

PROGRAMME, DIE DURCH DEN INTERPRETER BEARBEITET WERDEN, KOENNEN HIERMIT ABGEBROCHEN WERDEN. ABGEBROCHENE PROGRAMME WERDEN DURCH DAS TESTSYSTEM ANGEZEIGT.

ANZEIGE (FUNKTIONSTASTENAUFTRUF): T7: Y BB PP  
ANZEIGE (NACH ABBRUCH EINES PROGRAMMS): T7: Y BB PP ABBR.

Y - EINGABE VON '.' (PUNKT) ODER '↓' (PNU/SEND)

SEND: TESTSYSTEM WIRD VERLASSEN

PUNKT: EINGABE EINER NEUEN INFORMATION

BB - BEREICHSKENNZEICHEN

PP - PROGRAMMNAME

DABEI GILT: BB=0 PP=0 : KEIN ABBRUCH

BB≠0 PP=0 : KEIN ABBRUCH

BB=0 PP≠0 : ABBRUCH DES NAECHSTEN PROGRAMMS, DAS DER INTERPRETER BEARBEITET

BB≠0 PP≠0 : ABBRUCH DES ANGEGEBENEN PROGRAMMS

#### 9.3. FEHLERANZEIGE

INNERHALB DES TESTSYSTEMS WERDEN FEHLEINGABEN DURCH DAS ANZEIGEN VON "ERROR INPUT" MITGETEILT. SIND BEIM AUFRUF DES PROGRAMMTEILS "FELDBEARBEITUNG" DIE TABELLEN DBT UND FBT UND DEREN ANFANGSADRESSEN DEM INTERPRETATIONSSYSTEM NICHT BEKANNT, ERFOLGT DIE ANZEIGE "DBT/FBT ISN'T". FEHLERHAFTER PROGRAMMSTART WIRD DURCH DIE ANZEIGE "NO START" GEKENNZEICHNET.

## 10. RECHNERKOPPLUNG =====

### 10.1. VORBEMERKUNGEN -----

IM BDT BESTeht DIE MOEGlichkeit, UEBER DAS INTERFACE IFLS-Z EINE PASSIVE UND EINE AKTIVE ON-LINE-KOPPLUNG ZU EINEM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZU REALISIEREN.

DIE REIN PASSIVE ON-LINE-KOPPLUNG WIRD BEIM EINSATZ IN DER ANWENDUNGSLOESUNG "KLEINE SYSTEME DER BETRIEBSDATENERFASSUNG" MIT DER DATENSTATION K 8915 UND DEM BETRIEBSDATENTERMINAL K 8901 REALISIERT. DAZU WERDEN DIE BETREIBSSYSTEME "KOKOS" (KMB-ORIENTIERT) UND "SCP 8915-K" (DISKETTENORIENTIERT) ANGEBOten.

SIE UNTERSTUETZEN DIE ARBEIT DER DATENSTATION MIT DEM AUTONOM ARBEITENDEN BDT.

DABEI IST DIE UNTER DEN BETRIEBSYSTEMEN "KOKOS" UND "SCP 8915-K" LAUFENDE DATENSTATION K 8915 DIE EINZIGE AKTIV KOMMUNIKATIONS-AUSLOESENDE EINHEIT.

VON DER DATENSTATION KOENNEN

- DATEN UND DATEIEN VOM BDT ABGERUFEN UND ZUM BDT HIN UEBERTRAGEN,
- ZUSTAENDE ABGEFRAGT,
- KOMMANDOS ANGEWIESEN
- SOWIE APPLIKATIONSPROGRAMME IN DAS BDT GELADEN UND GESTARTET WERDEN.

DER IDA-BDT-PROGRAMMTEIL RECHNERKOPPLUNG REALISIERT DIE ANALYSE, PRUEFUNG UND AUSFUEHRUNG DER UEBER IFLS-Z ZU UEBERMITTELNDEN KOMMANDOS BZW. DATENUEBERTRAGUNGEN IM BDT.

DIE BESCHREIBUNG DES RUFaufBAUS FUEr DIE KOMMUNIKATION DER DATENSTATION K 8915 MIT DEM BDT K 8901 IST DER DOKUMENTATION FUEr DIE BETRIEBSYSTEME ZU ENTNEHMEN.

AB IDA-VERSION V:02 WIRD NEBEN DER PASSIVEN AUCH EINE AKTIVE RECHNERKOPPLUNG ANGEBOten, D.H. DER ANWENDER HAT DIE MOEGlichkeit, DATEN UEBER IDA-PROGRAMME AN DIE UEBERGEORDNETE RECHNEREINHEIT ZU SENDEN. DAFUEr STEHT IHM DER AUSGABEMODUL OAOH (GERAETENUMMERN 3 UND 4) ZUR VERFUEGUNG.

BEI DER REALISIERUNG DIESER KOPPLUNG WURDE SICH AN DAS DATENUEBER-TRAGUNGSPROTOKOLL GEHALTEN, DAS IN DEN SYSTEMEN A 5222 UND A 6422 VERWENDET WIRD.

DIE PASSIVE KOPPLUNG ZUM IDA-BDT WIRD DURCH DAS EINBINDEN VON SCP-DATENSTATIONEN K 8915 IN DIESE SYSTEME ERREICHT.

DESWEITEREN BESTeht IM SYSTEM A 6422 DIE MOEGlichkeit, EINE PASSIVE KOPPLUNG VON EINEM UEBERGEORDNETEN RECHNER AUS ZU REALISIEREN. DABEI IST DAS DATENUEBERTRAGUNGSPROTOKOLL DES IDA-BDT ENTSPRECHEND ABSCHNITT 10.4.3. EINZUHALTEN.

## 10.2. NETZEINSCHALTMELDUNG DES BDT

---

NACH DEM NETZZUSCHALTEN DES BDT MELDET SICH DIESES UEBER DAS INTERFACE BEIM UEBERGEORDNETEN RECHNER MIT EINER NETZZUSCHALTMELDUNG. SIE HAT FUER DEN UEBERGEORDNETEN RECHNER FOLGENDEN AUFBAU:

1. BYTE : BDT-ADRESSE
2. "-" : 08H (STEUERBYTE 1)
3. "-" : 00H ( " " 2)
4. "-" : 01H LAENGE DER INFORMATION
5. "-" : 00H
6. "-" : 40H INFORMATION

DIESE MELDUNG WIRD VON DEN SYSTEMEN A 5222 BZW A 6422 ALS BEREITSCHAFTSMELDUNG DES BDT BENÖTIGT.

DER ANWENDER HAT BEI DEN "KLEINEN SYSTEM DER BETRIEBSDATENERFASSUNG" IM K 9915 DIE MOEGlichkeit, UEBER EINE ZELLE DEN ERHALT DIESER EINSCHALTMELDUNG AUSZUWERTEN.

## 10.3. ARBEIT DES IDA-BDT IN DER ANWENDUNGSLOESUNG "KLEINE SYSTEME DER BETRIEBSDATENERFASSUNG"

---

### 10.3.1. ALLGEMEINER AUFBAU EINES UEBERTRAGUNGSBLOCKES

---

DER UEBERTRAGUNGSBLOCK ZUM UND VOM BDT SETZT SICH AUS DEM KOPF UND EINEM VARIABLEN TEIL ZUSAMMEN.

AUFBAU DES KOPFES:

1. BYTE - STEUERBYTE.
2. BYTE - > ANZAHL DER FOLGENDEN BYTES (LOW-TEIL)
3. BYTE - > " " (HIGH-TEIL)
4. BYTE - FEHLERKENNZEICHEN (FKZ).
5. BYTE - KENNZEICHEN (KZ)

AB DEM 6. BYTE FOLGEN SPEZIELLE INFORMATIONEN UEBER DEN DATENAUSTAUSCH BZW. DIE DATEN.

DAS STEUERBYTE MUSS IN DER ANWENDUNGSLOESUNG "KLEINE SYSTEME DER BETRIEBSDATENERFASSUNG" ZUR FESTLEGUNG DER BETRIEBSART ENTWEDER 00H ODER 9FH SEIN.

IM 2. UND 3. BYTE WIRD DIE LAENGE DER NACHFOLGENDEN INFORMATIONEN ANGEGEBEN.

DAS FEHLERKENNZEICHEN IST IN DER REGEL (AUSSER BEI DEN KENNZEICHEN 5 UND 21) BEI DER UEBERTRAGUNG VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZUM BDT GLEICH NULL. BEI DER RUECKUEBERTRAGUNG VOM BDT ZUM UEBERGEORDNETEN RECHNER ENTHAELT DAS FEHLERKENNZEICHEN ZUSATZINFORMATIONEN UEBER DIE ANTWORT.

DAS KENNZEICHEN IM 5. BYTE BESCHREIBT DIE VOM BDT AUSZUFUEHRENDE FUNKTION NAEHER UND LEGT DIE BEDEUTUNG DER NACHFOLGENDEN BYTES FEST.

## 12. BEDEUTUNG DER KENNZEICHEN FÜR DIE ÜBERTRAGUNGEN

DAS 1. BIS 5. BYTE IM ÜBERTRAGUNGSBLOCK, DEN DAS BDT  
ENGT BZW. SENDET, WIRD IN DEN NACHFOLGENDEN PUNKTEN  
NICHT NÄHER EINGEGANGEN. DIESE BYTES WURDEN IM VORHER-  
GENDEN PUNKT ERLÄUTERT.

WIRD DARGESTELLT, WIE DER PROGRAMMTEIL RECHNERKOPPLUNG DES  
- (BDT) AUF WELCHE "ANFRAGEN", "ANWEISUNGEN" ODER "DATEN-  
- ERMITTLUNGEN" VOM ÜBERGEORDNETEN RECHNER REAGIERT.

### 10.3.2.1. ANFRAGE, WELCHES PROGRAMM IM BDT GELADEN IST

KENNZEICHEN = 2

VOM ÜBERGEORDNETEN RECHNER BEKOMMT DAS BDT DAS BEREICHSKENN-  
ZEICHEN BKZ MITGETEILT. ALS ANTWORT ERHÄLT DER RECHNER DEN  
NAMEN DES IM ANGEgeben BEREICH GELADENEN PROGRAMMS BZW.  
EINE FEHLERINFORMATION.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - PROGRAMMNAME IM 7. BYTE DER ANTWORT
- 1 - PN UNGÜLTIG (OOH AM PROGRAMMANFANG)
- 2 - ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN (NICHT IN ETAB)

### 10.3.2.2. ANFRAGE, OB EIN SPEZIELLES PROGRAMM VORHANDEN IST.

KENNZEICHEN = 3

MIT HILFE DIESES KENNZEICHENS KANN ÜBERPRÜFT WERDEN, OB IN  
EINEM BESTIMMTEN PROGRAMMBEREICH (BKZ) EIN SPEZIELLES PROGRAMM  
GELADEN IST.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ

7. BYTE - PN

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - PROGRAMM VORHANDEN
- 1 - PROGRAMMNAME VERSCHIEDEN
- 2 - ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN (NICHT IN ETAB)



#### 10.3.2.3. ANFRAGE, OB DAS LADEN EINES PROGRAMMS MOEGLICH IST

---

KENNZEICHEN = 4

DIESE ANFRAGE MUSS IMMER VOR DEM LADEN EINES PROGRAMMS (KENNZEICHEN 5) VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ERFOLGEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ

7. BYTE - PN

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - LADEN MOEGLICH

2 - LADEN NICHT MOEGLICH; ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN

3 - LADEN NICHT MOEGLICH; DER ZU FUELLENDE BEREICH  
WIRD ZUR ZEIT BEARBEITET

4 - LADEN NICHT MOEGLICH; FEHLER IN ETAB: AADR > EADR

5 - LADEN NICHT MOEGLICH; FEHLER IN ETAB: PE ZU GROSS

#### 10.3.2.4. LADEN EINES PROGRAMMS VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER IN DAS BDT

---

KENNZEICHEN = 5

VOR DEM BEGINN DES LADENS MUSS EINE MELDUNG MIT DEM KENNZEICHEN 4 ERFOLGT SEIN (ANFRAGE, OB LADEN MOEGLICH).

MIT EINEM LADEVORGANG KOENNEN MAXIMAL 250 BYTE PROGRAMMLAENGE VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZUM BDT GESENDET WERDEN. PROGRAMME, DIE LAENGER SIND, MUESSEN IM UEBERGEORDNETEN RECHNER IN PROGRAMMTEILE ZERLEGT UND DIESE NACHEINANDER AN DAS BDT GESENDET WERDEN.

BEIM LETZTEN PROGRAMMTEIL MUSS DAS FKZ (4. BYTE) GLEICH OFOH SEIN (DIENT ALS ENDEKENNZEICHEN FUER DAS LADEN EINES PROGRAMMS). KANN DAS PROGRAMM IN EINEM LADEVORGANG GESENDET WERDEN, MUSS DAS FKZ EBENFALLS MIT OFOH BELEGT WERDEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ

7. BYTE - PN

8. BYTE - ) LAENGE DES PROGRAMMS BZW. PROGRAMMTEILS (LOW-TEIL)

9. BYTE - ) - " - (HIGH-TEIL)

AB 10. BYTE - PROGRAMM BZW. PROGRAMMTEIL

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - LADEN IN ORDNUNG

1 - LADEN NICHT ANGEMELDET

2 - ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN

6 - LAENGE BZW. ENDEKENNZEICHEN FEHLERHAFT

#### 10.3.2.5. START EINES PROGRAMMS IM BDT

---

KENNZEICHEN = 6

MIT DIESER ANWEISUNG WIRD EIN IDA-ANWENDERPROGRAMM VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER IM BDT GESTARTET.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ  
7. BYTE - PN

ANTWORTEN:

FKZ = 0 - START IST ERFOLGT  
1 - START NICHT ERFOLGT; PROGRAMM NICHT GELADEN  
2 - START NICHT ERFOLGT; ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN  
3 - START NICHT ERFOLGT; ES ARBEITET ZUR ZEIT EIN  
PROGRAMM GLEICHER PRIORITAET  
5 - START NICHT ERFOLGT; FEHLER IN ETAB: PE ZU GROSS

10.3.2.6. ANFRAGE, OB EIN BESTIMMTES PROGRAMM NOCH IN ARBEIT IST

---

KENNZEICHEN = 7

VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER WIRD DER ARBEITSZUSTAND EINES SPEZIELLEN PROGRAMMS IM BDT ABGEFRAGT.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - BKZ  
7. BYTE - PN

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - PROGRAMM NICHT IN ARBEIT  
1 - PROGRAMMNAME FEHLERHAFT  
2 - ETAB BZW. BKZ NICHT VORHANDEN  
3 - PROGRAMM NOCH IN ARBEIT

10.3.2.7. DATENUEBERMITTLUNG VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZUM BDT

---

KENNZEICHEN = 8

MIT DIESEM KENNZEICHEN KANN EIN DATEISATZ BZW. -FELD MIT INFORMATIONEN BESCHRIEBEN WERDEN. DIE INFORMATIONSLAENGE BETRAEGT MAXIMAL 248 BYTE. SOLLTE DER SATZ BZW. DAS FELD LAENGER SEIN, SO BLEIBEN DIE RESTLICHEN BYTES UNBERUECKSICHTIGT. EINE UEBERGABE DES DATEISATZ- BZW. FELDRESTES KANN ERFOLGEN, INDEM MAN DEN SATZ BZW. DAS FELD IN 2 FELDER MIT LAENGE  $\leq 248$  BYTE AUFTEILT UND DEN INFORMATIONSAUSTAUSCH IN 2 ETAPPEN DURCHFUEHRT.

AUFBAU DER MELDUNG :

6. BYTE - 0 : INFORMATION WIRD IMMER IN DIE DATEI EINGESPEICHERT  
1 : INFORMATION WIRD NUR EINGESPEICHERT, WENN DIE DATEI  
VOM INTERPRETER FREIGEgeben IST  
7. BYTE - 0 : INFORMATIONEN SOLLTEN IN EINEN DATEISATZ EINGE-  
TRAGEN WERDEN  
1 : INFORMATIONEN BEZIEHEN SICH AUF EIN FELD  
8. BYTE - DATEINAME  
9. BYTE - ) SATZNUMMER DER DATEI (LOW-TEIL)  
10. BYTE - ) - " - (HIGH-TEIL)  
11. BYTE - FELDNUMMER (NUR BEI 7. BYTE = 1 ; SONST BELIEBIG)  
AB 12. BYTE - DATEN FUER DEN DATEISATZ BZW. FUER DAS FELD

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - INFORMATIONEN ERHALTEN
- 1 - DBT BZW. DATEI NICHT VORHANDEN / DATEIDATEN  
FEHLERHAFT
  - 2 - FBT BZW. FELDDNUMMER NICHT VORHANDEN / FELDDATEN  
FEHLERHAFT
  - 3 - DATEI GESPERRT
  - 4 - INFORMATION ZU LANG (GEGENUEBER DBT/FBT)

10.3.2.8. DATENUEBERMITTLUNG VOM BDT ZUM UEBERGEORDNETEN RECHNER

-----

KENNZEICHEN = 9

MIT DEM KENNZEICHEN 9 WIRD DAS BDT ZUR UEBERTRAGUNG VON FELDERN BZW. SAETZEN AUFGEFORDERT. ES SIND FELD-/SATZLAENGEN BIS MAXIMAL 248 BYTE ZUGELASSEN. SOLLEN FELDER ODER SAETZE GROESSER 248 BYTE ZUM UEBERGEORDNETEN RECHNER UEBERTRAGEN WERDEN, SO MUSS WIE BEI KENNZEICHEN 8 VORGEGANGEN WERDEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

- 6. BYTE - BELIEBIG
- 7. BYTE - 0 : INFORMATIONEN SOLLN AUS EINEM DATEISATZ ENT-  
NOMMEN WERDEN  
1 : INFORMATIONEN SOLLN AUS EINEM FELD ENTNOMMEN WERDEN
- 8. BYTE - DATEINAME
- 9. BYTE - ) SATZNUMMER DER DATEI (LOW-TEIL)
- 10. BYTE - ) " " " " (HIGH-TEIL)
- 11. BYTE - FELDDNUMMER (NUR BEI 7. BYTE = 1; SONST BELIEBIG)

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - INFORMATIONEN DES BDT  
AB DEM 12. BYTE STEHT DER INHALT DES SATZES  
BZW. DES FELDES.
6. BYTE = 0 - DATEI WAR FREI  
1 - DATEI WAR VOM INTERPRETER GESPERRT
- 1 - DBT BZW. DATEI NICHT VORHANDEN / DATEIDATEN  
FEHLERHAFT
  - 2 - FBT BZW. FELDDNUMMER NICHT VORHANDEN / FELDDATEN  
FEHLERHAFT
  - 4 - INFORMATION ZU LANG (SATZ/FELD > 248 BYTE)

10.3.2.9. ANZEIGE

-----

KENNZEICHEN = 10

DIE ZU UEBERTRAGENDE TEXTINFORMATION WIRD AUF DIE BDT-ANZEIGE AUSGEGEBEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

AB 10. BYTE - 16-STELLIGE TEXTINFORMATION

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - ANZEIGETEXT ERHALTEN

#### 10.3.2.10. DRUCKERAUSGABE

---

KENNZEICHEN = 11

DIE UEBERGEBENE ZEICHENKETTE WIRD AUF DEM DRUCKER DES BDT AUS-  
GEGEBEN. DRUCKSTEUERZEICHEN KOENNEN IN DER ZEICHENKETTE ENTHALTEN  
SEIN. DIE LAENGE DARF 250 BYTES NICHT UEBERSCHREITEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

AB 10.BYTE - AUSZUGEBENDER TEXT

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - DRUCKERAUSGABE ERFOLGT
- 1 - DRUCKERFEHLER (STATUS)
- 2 - DRUCKER NICHT GENERIERT

#### 10.3.2.11. SPEICHERUEBERTRAGUNG VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZUM BDT

---

KENNZEICHEN = 12

MIT EINER SPEICHERUEBERTRAGUNG KOENNEN MAXIMAL 250 BYTE  
VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER ZUM BDT GESENDET WERDEN. DER UEBER-  
TRAGENE SPEICHERINHALT IST DIREKT UND ABSOLUT ADRESSIERT.  
SOLLTE EIN BEREICH GROESSER 250 BYTES UEBERGEHEN WERDEN, SO  
MUSS ER IM UEBERGEORDNETEN RECHNER IN TEILBEREICHE ZERLEGT WERDEN,  
DIE NACHEINANDER AN DAS BDT GESENDET WERDEN.

AUFBAU DER MELDUNG :

- 6. BYTE - ) AADR DES SPEICHERBEREICHS IM BDT (LOW-TEIL)
- 7. BYTE - ) - " - (HIGH-TEIL)
- 8. BYTE - ) LAENGE DER NACHFOLGENDEN INFORMATION (<= 250 BYTES)
- 9. BYTE = 00H
- AB 10.BYTE - SPEICHERBEREICH

ANTWORTEN :

- FKZ = 0 - UEBERNAHME ERFOLGT
- 1 - UEBERNAHME NICHT ERFOLGT; BEREICH GANZ ODER  
TEILWEISE GESCHUETZT (ARBEITSBEREICH DES INTER-  
PRETERS ODER DES BETRIEBSSYSTEMS EBS)

DIE ENDADRESSE DES GESCHUETZTEN BEREICHS IST DER ANLAGE 8' ZU  
ENTNEHMEN.

#### 10.3.2.12. SPEICHERUEBERTRAGUNG VOM BDT ZUM UEBERGEORDNETEN RECHNER

---

KENNZEICHEN = 13

MIT DEM KENNZEICHEN 13 WIRD DAS BDT ZUM SENDEN EINES ABSOLUT  
ADRESSIERTEN SPEICHERBEREICHS AUFGEFORDERT.  
MIT EINER SPEICHERUEBERTRAGUNG KOENNEN MAXIMAL 250 BYTE  
VOM BDT ZUM UEBERGEORDNETEN RECHNER GESENDET WERDEN. SOLLTE DER  
BEREICH LAENGER ALS 250 BYTE SEIN, SO MUSS DER UEBERGEORDNETE  
RECHNER DEN BEREICH IN TEILBEREICHE ZERLEGEN UND DIESE NACH-  
EINANDER VOM BDT ABFORDERN.

AUFBAU DER MELDUNG :

**ANTWORTEN :**

AB DEM 10. BYTE BEGINNT DER SPEICHER-/TEILBEREICH

KENNZEICHEN = 14

AUFBAU DER MELDUNG :

**ANTWORTEN :**

FKZ = 0 - DATUM ERHALTEN

KENNZEICHEN = 15

AUFBAU DER MELDUNG :

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - UHRZEIT ERHALTEN

#### 10.3.2.15. SENDEN DES DATUMS AN DEN UEBERGEORDNETEN RECHNER

---

KENNZEICHEN = 16

VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER WIRD DAS IM EBS GESPEICHORTE DATUM DES BDT ABGEFORDERT.

AUFBAU DER MELDUNG :  
ES WERDEN KEINE WEITEREN INFORMATIONEN BENDETIGT.

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - DATUM

- 6. BYTE - JAHR (INTEGER)
- 7. BYTE - MONAT (INTEGER)
- 8. BYTE - TAG (INTEGER)

#### 10.3.2.16. SENDEN DER UHRZEIT AN DEN UEBERGEORDNETEN RECHNER

---

KENNZEICHEN = 17

VOM UEBERGEORDNETEN RECHNER WIRD DIE IM EBS GESPEICHORTE UHRZEIT DES BDT ABGEFORDERT.

AUFBAU DER MELDUNG :  
ES WERDEN KEINE WEITEREN INFORMATIONEN BENDETIGT.

ANTWORTEN :

FKZ = 0 - UHRZEIT

- 6. BYTE - STUNDEN (INTEGER)
- 7. BYTE - MINUTEN (INTEGER)
- 8. BYTE - SEKUNDEN (INTEGER)

#### 10.3.2.17. SENDEN VON INTERPRETERTABELLEN AN DAS BDT

---

KENNZEICHEN = 18

IN DIESEM PROGRAMMZWEIG KOENNEN DIE INTERPRETERTABELLEN ETAB, ATAB, DBT UND FBT AN DAS BDT GEGENDET WERDEN. SOLLTEN DIE TABELLEN LAENGER ALS 250 BYTE SEIN, MUSS GENAU SO WIE BEI KENNZEICHEN 12 (SPEICHERABZUG) VERFAHREN WERDEN. WEITERHIN KOENNEN DEM INTERPRETER UEBER DIESES KENNZEICHEN DIE ANFANGSADRESSEN DER BDT-TABELLEN MITGETEILT WERDEN. HIERBEI WIRD DIE ANFANGSADRESSE ALS KENNZEICHEN (6.BYTE = FOH, 7.BYTE = 17H) FUER DAS SENDEN DER 4 AADR DER INTERPRETERTABELLEN GENUTZT. SOLLTEN EINE ODER MEHRERE AADR NICHT VERAENDERT WERDEN, SO MUESSEN DIESE GLEICH NULL (00H, 00H) SEIN.

AUFBAU DER MELDUNG BEI INTERPRETERTABELLEN:

- 6. BYTE - ) AADR, WO DIE TABELLE BZW. TEILTABELLE IM
- 7. BYTE - ) BDT BEGINNT
- 8. BYTE - ) LAENGE DER NACHFOLGENDEN
- 9. BYTE - ) INFORMATIONEN (<= 250 BYTE)
- AB 10.BYTE - TABELLE BZW. TEILTABELLE